المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة **مدارس الخندق الأهلية** ابتدائي * متوسط * ثانوي	وزارة التعليم Ministry of Education **نموذج إجابة** الفصل الدراسي الأول (مقررات) للعام الدراسي ١٤٤١ هـ				
اسم الطالب:		**الصف:الثاني الثانوي**			
رقم الجلوس:		**المادة : أحياء ٢**			
اليوم والتاريخ	**الثلاثاء** **٥ / ٥ / ١٤٤١هـ**	**الزمن : ثلاث ساعات**			
الدرجة الكلية	رقمًا	٤٠ ٤٠	كتابة	أربعون درجة	

رقم السؤال	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
الأول	٢٥	خمس وعشرون		
الثاني	٥	خمس درجات		
الثالث	٥	خمس درجات		
الرابع	٥	خمس درجات		
الخامس	ــــ	ــــــــ		
السادس	ــــ	ــــــــ		
المجموع	٤٠	أربعون درجة		

السؤال الأول :

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

٢٥
٢٥

اختر الإجابة الصحيحة في الجمل التالية وذلك بوضع علامة (√) في المربع الذي أمامك ثم ظلل

١	تركيب يشبه المجداف على جسم الحيوان تستعمل للتوازن وتغيير اتجاه الحركة		٥	تحصل الأجنة النامية للأسماك الناتجة من الإخصاب الخارجي على الغذاء من الطعام المخزون في	
أ	الذيل خلف الشرجي		أ	جسم الأم	
ب	الجيوب البلعومية		ب	الرسوبيات	
ج	الغضروف		ج	العوالق	
د	**الزعنفة**		د	**مح البيضة**	
٢	وحدة تنقية داخل الكلية تساعد على المحافظة على اتزان الماء والأملاح في جسم الأسماك		٦	يعمل عمل عصا قوية مرنة تستند عليه العضلات في أثناء السباحة أو الركض	
أ	الحالب		أ	تحت المهاد	
ب	المثانة		ب	الحبل الظهري	
ج	**النفرون**		ج	**العمود الفقري**	
د	الأحليل		د	الذيل خلف الشرجي	
٣	يتكون القلب في أغلب الأسماك من		٧	تطلقه الضفادع للإمساك بالفريسة الطائرة	
أ	حجرة واحدة		أ	سيقانها	
ب	**حجرتين**		ب	**ألسنتها**	
ج	ثلاث حجر		ج	مخالبها	
د	أربع حجرات		د	فكوكها	
٤	غشاء يُكون كيسًا يحتوي على الفضلات التي يُنتجها جنين الزواحف يسمى كيس		٨	تلتقط الأفاعي الذبذبات الصوتية عن طريق	
أ	**الممبار**		أ	**عظام فكها**	
ب	الرهلي		ب	الشم	
ج	القشرة الجلدية		ج	الأذن	
د	غشاء الكريون		د	أعضاء جاكوبسون	

يتبع ←

٩	تتجمع الأفاعي بالمئات فيغطي بعضها بعضاً على هيئة كتل خلال الشتاء	
أ	لغرض التكاثر	
ب	للدفاع عن نفسها	
ج	لتقليل فقدان الماء	
د	**لتقليل فقدان الحرارة**	
١٠	كيس عضلي سميك يحوي حجارة صغيرة تقوم بطحن الطعام الذي ابتلعه الطائر	
أ	المريء	
ب	**القانصة**	
ج	البلعوم	
د	الحوصلة	
١١	في التمساح يبقى الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن الدم القليل الأكسجين داخل القلب لأن لها قلب مكون من	
أ	**أربع حجرات**	
ب	حجرتان	
ج	ثلاث حجرات	
د	حجرة واحدة	
١٢	تحافظ على جودة وسلامة شعر المخلوق و جلده	
أ	غدد الرائحة	
ب	الغدة اللبنية	
ج	**الغدة الدهنية**	
د	الغدة العرقية	
١٣	خلايا تنمو في الغضاريف أثناء نمو الجنين لتكون العظم	
أ	خلايا الدم البيضاء	
ب	الخلايا العظمية الهرمة	
ج	الخلايا العظمية الهادمة	
د	**الخلايا العظمية البانية**	
١٤	أشرطة صلبة من نسيج ضام يربط بين عظم وآخر	
أ	العضلات	
ب	المفاصل	
ج	**الأربطة**	
د	الأوتار	

١٥	طائر بحري يستخدم أجنحته كمجداف للسباحة عبر الماء بدلًا من الطيران	
أ	**البطريق**	
ب	المغرّد	
ج	حلم الماء	
د	نقار الخشب	
١٦	يحتوي الشعر في الثدييات على بروتين ليفي قاس يسمى	
أ	الكيتين	
ب	السيليلوز	
ج	الميلانين	
د	**الكيراتين**	
١٧	طبقة الدماغ الخارجية ذات الانثناءات الكثيرة في الثدييات تسمى	
أ	النخاع المستطيل	
ب	الحبل الشوكي	
ج	**قشرة المخ**	
د	المخيخ	
١٨	ثدييات تتكاثر بوضع البيض	
أ	الثدييات المشيمية	
ب	**الثدييات الأولية**	
ج	الثدييات الكيسية	
د	الأبوسوم	
١٩	الفترة التي يبقى فيها الجنين داخل الرحم قبل أن يُولد	
أ	التكاثر	
ب	**الحمل**	
ج	الحضانة	
د	الولادة	
٢٠	كسر يبرز فيه العظم خارج جلد الإنسان	
أ	التليف	
ب	التعظم	
ج	**الكسر المركب**	
د	الكسر البسيط	

يتبع ←

يتبع ←

٢١	الضرر الناتج عن التهاب العظم	
أ	تآكل الغشاء التاموري	
ب	تآكل الغشاء الرهلي	
ج	تآكل السيتوبلازم	
د	**تآكل الغضاريف**	

٢٢	لون العضلات سريعة الانقباض فاتحًا لأنها تحوي القليل من	
أ	**الميوجلوبين**	
ب	الهيموجلوبين	
ج	الأدرنالين	
د	الميوسين	

٢٣	شق صغير بين محور خلية عصبية وشجيرات خلية أخرى	
أ	الزوائد	
ب	العقد	
ج	**التشابك العصبي**	
د	المحور	

٢٤	مسؤول عن عمليات التفكير والتعلم والكلام واللغة وحركات الجسم الإرادية والذاكرة والإدراك الحسي	
أ	القنطرة	
ب	**المخ**	
ج	المخيخ	
د	تحت المهاد	

٢٥	من النواقل الطبيعية في الدماغ التي لها علاقة بتنظيم حركة الجسم والشعور بالسعادة والراحة	
أ	**الدوبامين**	
ب	الإنزيمات	
ج	العقاقير	
د	الكافين	

٢٦	أكياس هوائية يتكون جدارها من طبقة واحدة رقيقة من الخلايا محاطة بشعيرات دموية رفيعة	
أ	الحنجرة	
ب	منظم النبض	
ج	**الحويصلة الهوائية**	
د	القصبة الهوائية	

٢٧	يُنقل الدم بعيدًا عن القلب في أوعية دموية كبيرة تسمى	
أ	الشعيرات الدموية	
ب	الصمام	
ج	الأوردة	
د	**الشرايين**	

٢٨	خلايا متخصصة تساعد على جمع المعلومات عن البيئة من حولنا وتفسيرها والاستجابة لها	
أ	العقد اللمفية	
ب	العضلية	
ج	**العصبية**	
د	اللمف	

٢٩	تزيد من مساحة سطح الدماغ لتسمح بعمليات تفكير أكثر تعقيدًا	
أ	**التلافيف**	
ب	الدماغ	
ج	المخيخ	
د	المخ	

٣٠	يعمل في حالات الطوارئ والإجهاد ،وعندئذ تزداد سرعة التنفس	
أ	تحت المهاد	
ب	**الجهاز العصبي السمبثاوي**	
ج	الجهاز العصبي الجسمي	
د	الجهاز العصبي الجارالسمبثاوي	

٣١	خلايا الدم التي تقاوم الأمراض وتتكون في نخاع العظام	
أ	**خلايا الدم البيضاء**	
ب	خلايا الدم الحمراء	
ج	الصفائح الدموية	
د	البلازما	

٣٢	من أمراض الجهاز التنفسي ينتج عنه تهيج الممرات الهوائية مما يؤدي إلى انقباض القصيبات الهوائية	
أ	التهاب القصبات	
ب	التهاب الرئة	
ج	السل الرئوي	
د	**الربو**	

يتبع ←

٣٣	تتكون خلايا الدم الحمراء عادة من بروتينات يتحد كيميائيا بجزيئات الأكسجين ليحمله لخلايا الجسم تسمى
أ	البلازما
ب	**الهيموجلوبين**
ج	الصفائح الدموية
د	خلايا الدم البيضاء
٣٤	الإنزيم الذي يقوم بتحليل الكربوهيدرات وجزيئات النشا المعقدة التركيب إلى سكريات بسيطة هو إنزيم
أ	الرنين
ب	الببسين
ج	**الأمليز**
د	التربسين
٣٥	مادة كيميائية تؤثر في خلايا وأنسجة مستهدفة معينة لتعطي استجابة محددة
أ	**الهرمون**
ب	الدهون
ج	الفيتامينات
د	الأملاح المعدنية
٣٦	حجمه يماثل حجم قبضة اليد وفيه ينمو الجنين حتى تتم ولادته
أ	الجسم القطبي
ب	قناة البيض
ج	المبيض
د	**الرحم**
٣٧	إحدى أطوار دورة الحيض يتدفق فيه الدم والمخاط وسوائل الأنسجة وخلايا طلائية من بطانة الرحم
أ	الإباضة
ب	طور الحوصلة
ج	**طور تدفق الطمث**
د	طور الجسم الأصفر
٣٨	طبقة رقيقة تشكل كيسًا يحيط بالجنين
أ	كيس المح
ب	**الغشاء الرهلي**
ج	السائل الرهلي
د	الغشاء الكوريوني

٣٩	من أمراض الكلية والذي يحدث نتيجة تكون مادة بلورية صلبة ومنها مركبات الكالسيوم التي تتكون في الكلية
أ	التهاب الوحدة الكلوية
ب	سرطان الكلية
ج	التهاب الكلية
د	**حصى الكلى**
٤٠	ملح معدني مكوّن مهم للعظام ويرتبط بوظائف العضلات والأعصاب
أ	**الكالسيوم**
ب	البوتاسيوم
ج	الماغنسيوم
د	الفسفور
٤١	غدة تقع أعلى الكليتين ويسمى الجزء الخارجي منها القشرة وتقوم ببناء الهرمون الستيرويدي ألدوستيرون
أ	الدرقية
ب	النخامية
ج	**الكظرية**
د	الجار درقي
٤٢	قناة بولية تناسلية مشتركة ينتهي بها الوعاء الناقل
أ	الأنابيب المنوية
ب	كيس الصفن
ج	البربخ
د	**الإحليل**
٤٣	البويضة غير المخصبة لا تستطع البقاء أكثر من
أ	٢٨ ساعة
ب	**٢٤ساعة**
ج	٤٨ ساعة
د	٧٢ ساعة
٤٤	احد مراحل تكون الجنين و التي تسمى مرحلة النمو هي مرحلة الشهور
أ	الثلاثة الأخيرة
ب	الثلاثة الرابعة
ج	**الثلاثة الثانية**
د	الثلاثة الأولى

يتبع ←

٤٥	له دور مهم في إنتاج الأنزيمات التي تهضم الكربوهيدرات والبروتينات والدهون كما يفرز الأنسولين والجلوكاجون		٤٨	عملية تحيط فيها خلايا الدم الأكولة بالمخلوقات الحية الدقيقة الغريبة	
أ	الغدة الكظرية		أ	التطعيم	
ب	الجار درقية		ب	**البلعمة**	
ج	**البنكرياس**		ج	التحمل	
د	الكبد		د	الهضم	
٤٦	خلايا تعيش فترات طويلة بعد تعرضها لمولد الضد في أثناء الاستجابة الأولية للمناعة		٤٩	مادة غريبة عن الجسم يؤدي إلى الاستجابة المناعية	
أ	**الخلايا الذاكرة**		أ	**مولد الضد**	
ب	السيتوكينات		ب	الخلية التائية	
ج	الخلايا البائية		ج	الأجسام المضادة	
د	الخلايا التائية القاتلة		د	الخلايا البلازمية البائية	
٤٧	يخزن الدم و يحطم خلايا الدم الحمراء التالفة و الهرمة كما يحتوي على نسيج ليمفي يستجيب لوجود المواد الغريبة في الدم		٥٠	حقن الجسم عن قصد بمولد ضد بهدف تطوير استجابة أولية وخلايا ذاكرة مناعية	
أ	البنكرياس		أ	**التطعيم**	
ب	مولد الضد		ب	HIV	
ج	الكبد		ج	البلعمة	
د	**الطحال**		د	المناعة السلبية	

يتبع ←

رقم النموذج : **KH-P028-F11A** رقم الإصدار : ١/٠ تاريخ الإصدار : ٢٠١٩/٠٩/٠١م

٥
٥

السؤال الثاني :

اختر (أ) للعبارة الصحيحة أو اختر (ب) للعبارة الخاطئة :

٥١	معظم يرقات الضفادع آكلات لحوم في حين أن يرقات السلمندر آكلات أعشاب		٥٦	عندما تنخفض درجة حرارة جسم الثدييات تتمدد الأوعية الدموية فتنتقل دم أكثر من المعتاد	
أ			أ		
ب	X		ب	X	
٥٢	بعض الأفاعي تبقى البيوض داخل أجسامها حتى تفقس		٥٧	الإخصاب في الطيور داخلي	
أ	√		أ	√	
ب			ب		
٥٣	في وقت الراحة للخلية العصبية توجد أيونات الصوديوم (Na^+) داخل الخلية أكثر منها خارجها		٥٨	يؤدي تصلب الشرايين إلى سكتات قلبية أو جلطات	
أ			أ	√	
ب	X		ب		
٥٤	الكتل المتساوية لأنواع مختلفة من الغذاء تتساوى في عدد السعرات الحرارية		٥٩	المناعة غير المتخصصة من أكثر استجابات المناعة فاعلية	
أ			أ		
ب	X		ب	X	
٥٥	تستعمل الحواجز في الجسم للحماية ضد مسببات المرض		٦٠	تلتئم العظام المكسورة لدى الأطفال أسرع من البالغين	
أ	√		أ	√	
ب			ب		

يتبع ⟵

رقم النموذج : **KH-P028-F11A** رقم الإصدار : ١/٠ تاريخ الإصدار : ٢٠١٩/٠٩/٠١م

٥
٥

السؤال الثالث :

(أ) أكمل العبارات بما يناسبها من كلمات :

١ ـ في الثدييات التي لا تنتج العرق يُبّرد **اللُّهاث** الجسم

٢ ـ تتكون الليفة العضلية من وحدات صغيرة تسمى **اللييفات العضلية**

٣ ـ تتكون الخلية العصبية من ثلاث أجزاء رئيسية هي الزوائد الشجيرية وجسم الخلية و**المحور**.

٤ ـ أنواع الأوعية الدموية الرئيسة ثلاثة هي الشرايين و**الأوردة** والشعيرات الدموية

٥ ـ الجزء السفلي من الرحم يسمى **عنق الرحم**

(ب) متى يستطيع الجسم تحويل النخاع الأصفر إلى النخاع الأحمر .

في حالة فقدان كميات كبيرة من الدم أو فقر الدم .

(ج) أذكر وظيفة كل من :

١ ـ عظام الفك (البلين) في الحوت الأزرق

تصفية العوالق التي تتغذى عليها

٢ ـ الفايبرين

ينسج شبكة من الألياف عبر الجرح لحجز الصفائح الدموية والخلايا الحمراء

٣ ـ المخاط الذي تفرزه الخلايا المبطنة للمعدة .

لمنع الضرر الذي قد يسببه الببسين والوسط الحمضي

يتبع ←

٥
٥

السؤال الرابع :

(أ) اذكر المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

م	العبـــــــــــــارة	المصطـلح
١	شحنة كهربية تنتقل على طول الخلية العصبية	السيال العصبي
٢	خلايا تكاثرية ذكرية عند الإنسان يتم إنتاجها في الأنابيب المنوية في الخصية	الحيوانات المنوية
٣	النسيج الذي يبطن الرحم و تنغرس فيه البويضة المخصبة	بطانة الرحم
٤	عدداً من الدفاعات تتكون عند الولادة في جهاز المناعة لمحاربة مسببات الأمراض	المناعة غير المتخصصة

(ب) علل لما يأتي :

١ ـ للعلاجيم غدداً تشبه الكلية خلف رؤوسها .

تفرز سماً سيئ الطعم لا يشجع المفترسات على أكلها

٢ ـ تتصف التواتارا بصفة الافتراس للفقاريات الصغيرة .

لوجود صفان من الأسنان في الفك العلوي يقصان الطعام بمساعدة صف من الأسنان

في الفك السفلي وهذا ما يعطيها صفة الافتراس للفقاريات الصغيرة

٣ ـ عندما يموت الحيوان يصبح في حالة تيبس .

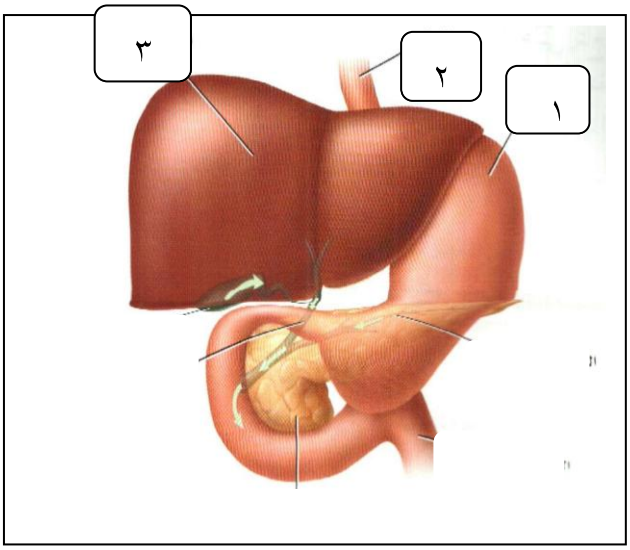
لأن الحيوان الميت في هذه الحالة لا يستطيع إنتاج ATP ويبقى الكالسيوم داخل الليف العضلي وتستمر العضلات في حالة انقباض

(ج) أكمل البيانات التي تشير إليها الأرقام على الرسم

١ ـ المعدة

٢ ـ المريء

٣ ـ الكبد



رقم النموذج : KH-P028-F11A رقم الإصدار : ١/٠ تاريخ الإصدار : ٢٠١٩/٠٩/٠١م